

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

#78

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 03176053 A

(43) Date of publication of application: 31 . 07 . 81

(51) Int. Cl.

A61F 13/15

A61F 5/44

(21) Application number: 01315742

(71) Applicant: ZUIKOU:KK

(22) Date of filing: 04 . 12 . 89

(72) Inventor: WADA TAKAO

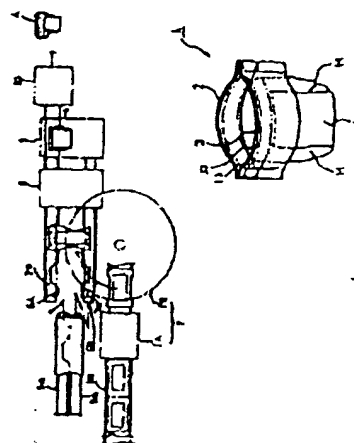
(54) MANUFACTURE OF BRIEFS TYPE DISPOSABLE
DIAPER

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japlo

(57) Abstract:

PURPOSE: To reduce costs by enabling an automatic large-scale production method by forming a back body wrapping part and front body wrapping sections to place a diaper main body thereon orthogonally and to bond it thereto.

CONSTITUTION: Optional stock is selected for a back body wrapping section and front body wrapping sections (2 and 3) independently of diaper body 1. In other words, the diaper body 1 is relayed to a turning transfer device 7B behind a suction conveying device 7A and the diaper body 1 is turned by 90 to be supplied to a specified position between belt bodies 2a and 3a of both body wrapping sections perpendicular thereto. Then the diaper body is conveyed to a bonding means 8 to bond it integrally with the belt bodies 2a and 3a of both body wrapping sections. Thereafter, the assembly is conveyed to a folding means 9 to be folded double and side ends of the belt bodies 2a and 2b of both the body wrapping sections are cut while being bonded by a bonding/ cutting means 10.



full translation attached
No equivs. outside Jppon

Translation of
Japanese laid open patent application number H3-176053

Japanese Patent Office (J P)

LAID OPEN PATENTS GAZETTE (A)

Laid open patent application number H3-176053

Laid open July 31, 1991

INT. C1^s A 61 F 13/15
5/44

Identification code H

Internal office filing numbers 7603-4 C

6606-3B A 41 B 13/02 S

Examination request	not requested
---------------------	---------------

Number of claims	1
------------------	---

(total of 6 pages [in the Japanese])

Title of the invention Brief-type disposable diaper production
method

Patent application number H1-315742

Application date: December 4, 1989

Inventor T. Wada
c/o K.K. Zuiko
15-21 Minami Beppu-cho,
Settsu-shi, Osaka-fu -

- 2 -

Applicant K.K. Zuiko
 15-21 Minami Beppu-cho,
 Settsu-shi, Osaka-fu

Agent Patent attorney F. Okumura

Specification

1. Title of the invention

Brief-type disposable diaper production method

2. Scope of the patent claim

A brief-type disposable diaper production method involving

a process whereby a water-absorbent material is inserted between an outer sheet and an inner sheet to form a diaper body;
a process whereby a front waistband and a continuous back waistband having an elastic member at least at the side is formed;

a process whereby the diaper body is overlapped and adhered to both waistbands in the transverse direction;

a process whereby the diaper body is folded double and both waistbands are brought into contact; and

a process whereby the contacted waistbands are cut to prescribed dimensions and the regions near the cuts are adhered to integrate the waist parts at the edge portions

to produce a brief-type disposable diaper from a diaper body and a single waistband.

3. Detailed description of the invention

- 3 -

Field of industrial use

The present invention relates to a brief-type disposable diaper production method.

Prior art

Known technology relating to this type of brief-type disposable diaper production method is disclosed in Japanese Unexamined Patent Application Number S57-77304: "Diaper-brief and Production Method Therefor".

Problems to be overcome by the invention

The abovementioned technology is disadvantageous in that as there is a cut-out portion in order to form an opening for the wearer to insert his/her legs, it is necessary to add a process for forming the cut-out portion, which raises production costs.

Means of overcoming the abovementioned problem

The present invention overcomes the abovementioned problem of the prior art and allows the production of brief-type disposable diapers by an automated large-scale production method involving a process whereby a diaper body is formed; a process whereby a back waist part and front waist part are formed; a process whereby the diaper body is overlapped and adhered to both waist parts in the transverse direction; and a process whereby the diaper body is adhered and integrated.

Embodiment

The present invention is described in detail based on the embodiment shown in the following drawings.

Figures 4 through 6 show an example of a brief-type disposable diaper produced according to the present invention: 1

- 4 -

represents the diaper body, formed by inserting absorbent material 13 between outer sheet (for example, a water-impermeable P.E. sheet) 11 and inner sheet (for example, water permeable nonwoven cloth) 12.

2 is the back waist part and 3 is the front waist part, and the material for both waist parts 2 and 3 may be selected independently from the material for diaper body 1, although in this embodiment, the same material is used; the double layer having P.E. sheets 21 and 31 as the outside and nonwoven cloth 22 and 32 as the inside is formed, an elastic member sheet (for example, a polyurethane sheet) 23 and 33 is inserted into part thereof, so that at least the upper edge is expandable. It should be noted that it is also possible to have a single layer elastic sheet, to form a completely expandable construction. It should be noted that as waist parts 2 and 3 are preferably of an air-permeable material, it is desirable either to take the nonwoven cloth and elastic sheet, and exclude the P.E. sheet, or, when a P.E. sheet is used, to puncture a plurality of small holes therein. It is also possible to totally or partially affix the elastic member (rubber thread, rubber tape or the like) to a sheet of suitable material, to form an elastic sheet.

Moreover, the hole parts H for the insertion of the wearer's legs are dictated by the width and shape of the diaper body 1 and the width and shape of waist parts 2 and 3, and generally, the shape is such that the holes are toward the front side.

The brief-type disposable diaper production method of the

- 5 -

present invention will be described below with reference to Figures 1 through 3.

Figure a shows the diaper body 1 production process: absorbent body 13 is placed on outer sheet (back sheet) 11 supplied from outer sheet roller 11a, then inner sheet (top sheet) 12, supplied from inner sheet roller 12a, is supplied thereon, to achieve a sandwich-like insertion of absorbent body 1 between outer sheet 11 and inner sheet 12; then this is transported by the first conveyor device 4 to adhering-cutting device 15, and the circumference is firmly adhered by adhering-cutting device 15, or adhered with adhesive, then cut to the required shape. It should be noted that this process is the same as known diaper production processes, and it is possible to employ a conventional production line for disposable diapers.

It should be noted that the adhering-cutting device 15 comprises two stages: first unit 15a and second unit 15b. In first unit 15a, only adhesion and the cutting of cut-away parts P proceeds, to continuously form diaper body 1, then diaper body band 1a is transported to the next process, and may be cut crosswise to the required dimensions by second unit 15b when in the vicinity of the waistbands 2,3-adhesion process.

Moreover, as there are no cut-away parts P when diaper body 1 is long, it is also possible to achieve the aims of the present invention by only adhering in first unit 15a, then cutting in second unit 15b.

There are various possible shapes for the cut-away parts P, and the shape can be selected according to the shape of the

- 6 -

waistband 2,3 and the desired shape of hole parts H.

Figure 1(b) shows a waistband 2, 3 production line: elastic member sheet 23a, supplied by elastic member sheet roller 14, is cut along a continuous S-shaped cutting line in the central portion by cutting device 24 to form a pair of bands, back waistband 2a and front waistband 3a.

It should be noted that in the case of the multilayer constructions shown in Figure 3 (outer sheet (P.E. sheet) and elastic member sheet, inner sheet (nonwoven cloth) and elastic member sheet, or outer sheet and elastic member sheet-inner sheet), if elastic member sheet 23a is a band of the same width, and only part of sheet 21a, 22a is adhered, the elastic member sheet can be used effectively without cut-away parts, and holes of the desired shape can be found by selecting a suitable shape for waist part 2,3.

Figure 1(c) integrates the diaper body 1 process of Figure 1(a) and the waistband 2a, 3a process of Figure 1(b), to show the brief-type disposable diaper-forming process: the second conveying device 5a, 5b for waistbands 2a, 3a extends to become the third conveying device 6A and the force conveying device 6B.

Diaper body supply means 7 comprises suction conveying device 7A and rotation conveying device 7B, such that suction conveying device 7A for conveying the diaper body 1 that has been cut to the required dimensions is provided at the end of the first conveying device 4, after which diaper body 1 proceeds onto rotation conveying device 7B, then rotation conveying device 7B rotates the diaper body 1 through 90°, to supply diaper body 1

- 7 -

transversely to a prescribed position on waistband 2a, 3a.

It should be noted that rotation conveying device 7B receives the diaper body 1 on the conveying surface of suction conveying device 7A then supplies it by rotating 1/4 of a rotation while suction continues, then rotating the diaper body 1 that is between third conveying device 6A and fourth conveying 6B through 90°, and diaper body supply means 7 can achieve the aim by means of a suitable conveying means as follows: the adsorption surface of the diaper body is rotated through 90° according to the rotation of a suction rotation drum provided so as to be continuous with suction conveying device 7A, then the diaper body proceeds to a suction conveyor belt, whereupon it is conveyed in a transverse direction with respect to the conveying devices, thereby allowing diaper body 1 to be supplied between waistbands 2 and 3.

Diaper body 1 is then conveyed to adhesion means 8 and adhered to waistbands 2a, 3a by a suitable adhesion means such as an adhesive or heat seal.

It is then conveyed to folding means 9, and folded double by said folding means 9 to superimpose front waistband 2a and back waistband 3a.

The sides of the superimposed waistbands 2a and 2b are adhered and cut to the required shape by adhering-cutting means 10, to yield brief-type disposable diaper A.

Advantages of the invention

The present invention yields a brief-type disposable diaper by adhering and integrating a pair of waistbands and a

- 8 -

diaper body and cutting to the required dimensions and so conventional diaper production lines can be used for the diaper body, the waist parts are supplied as bands and automated mass production is possible due to a belt conveying device, so the brief-type disposable diapers can be effectively produced at extremely low cost.

4. Brief description of the drawings

Figure 1 is an explanatory diagram for the brief-type disposable diaper production method of the present invention: Figure (a) shows the diaper body production process, and Figure (b) shows the waistband-integrating process.

Figure 2 is a diagram of the diaper body, and Figure 3 shows the front waist part and back waist part.

Figure 4 shows an oblique view of a brief-type disposable diaper produced according to the present invention, Figure 5 is plane view and Figure 6 is a cross-sectional view of the diaper body.

- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | Diaper body |
| 2 | Back waist part |
| 3 | Front waist part |
| 7 | Diaper body supply means |
| 8 | Adhesion means |
| 9 | Folding means |
| 10 | Cutting means |

Applicant K.K. Zuiko

Patent attorney

S. Okumura

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑩ 公開特許公報(A) 平3-176053

⑩ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑩ 公開 平成3年(1991)7月31日

A 61 F 13/15
5/44

H

7603-4C
6606-3B

A 41 B 13/02

S

否 否 請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑩ 発明の名称 プリーフ形使い捨ておむつの製造方法

⑩ 特 願 平1-315742

⑩ 出 願 平1(1989)12月4日

⑩ 発 明 者 和 田 隆 男 大阪府摂津市南別府町15番21号 株式会社瑞光内
 ⑩ 出 願 人 株 式 会 社 瑞 光 大阪府摂津市南別府町15番21号
 ⑩ 代 理 人 弁 理 士 奥 村 文 雄

要 約

1. 発明の名称

プリーフ形使い捨ておむつの製造方法

2. 発明の要旨

外装シートと内装シートとの間に吸収体を組み込んでおむつ本体を形成する工程と、

少なくとも両側面に吸収部材を設ける吸収体の両側面側面を吸収体および吸収部材の両側面を形成する工程と、

両側面側面を吸収体とは反対方向に折り畳みおむつ本体を形成し縫合する工程と、

おむつ本体を二側面に折り畳むとともに両側面側面を吸収体で縫合する工程と、

形成した両側面側面を縫合する縫合部に形成した折り畳み部材の縫合部を縫合して両側面側面を吸収体で一体化する工程と、

を要し、おむつ本体と、一方の両側面側面により、プリーフ形使い捨ておむつを製造することを特徴とする、プリーフ形使い捨ておむつの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

① 発明上の利用分野

本発明は、プリーフ形使い捨ておむつの製造方法に関するものである。

② 発明の目的

この発明のプリーフ形使い捨ておむつの製造方法に關し、特許第31-17304号「おむつのプリーフおよびその製造方法」の公知技術が存する。

③ 発明が解決すべき課題

上記の従来技術においては、前後に折り畳み部材の縫合部を形成するための開口部を形成するための開口部が形成するので、開口部を形成するための工程を要する必要がある、製造コストが増大する問題がある。

④ 上記問題を解決するための手段

本発明は、おむつ本体を形成する工程と、両側面側面および吸収部材の両側面を形成する工程と、両側面側面に折り畳み部材におむつ本体を縫合する工程と、おむつ本体を縫合一体化する工程とにより、両側面側面を吸収体によりプリーフ

送開平3-170053 (2)

片側は用て着工つて置けし、又五箇年の上と同等
の速度をもつてあり。

○ 丑 辰 巳

以下圖表に於て、買戻率にもついて、不規則な
傾向がある。

第4図乃至第6図は本発明により製造されたブリーフ型仕様のกางเกงの一例を示し、1は男用つまはで、外装シート（例えば、非透水性シートであるP.E.シート）11と内装シート12（例えば、透水性シートである不織布）とで、縫製部13を備え込んで形成されている。

2 は洋風調張り紙、3 は和風調張り紙であり、
和風調張り紙2・3は、おむつ本体1とは独立して
任意の厚みを選択できるが、両側にのみおむつ本
体1と同様の厚みを使用し、両側をP、E、シー
ト21・31、内側を不織布22・32とする二
重構造とし、その一側に弾性部材シート（例えば、
ポリウレタンシート）23・33を読み込み、少
なくとも上端縁において延伸性のある構造とし
た。なお、弾性部材シートの厚み増強とし全面の

面シート1と2との間に挟み込んだ後、両面切取装置15に両側面1面切取装置4により移送し、両面切取装置16により両面係を施す。または両面係を施して所定厚さに切取する。2は、公知の紙の切取の製造工程と同様であり、従来の他は、紙の切取の製造ラインを適用することができ、

なれ、後述の切断装置13を、第1ユニット15
aと第2ユニット15bとの中間部分とし、第1
ユニット15aでは両端とともに切断部分Pの切
断のAを行なつて、図4AにおむつAを形成し
て、おむつAを乾燥収収14を改工程に送り込み
、図4B乾燥収収2・3との両端工程の両端におい
て、第2ユニット15bにより両端方向に所定す
ばに切断してもよい。

また、及びつ本体との形成を異方形成とする場合には、明確区分が等価しないので、別ユニットとして扱っては問題のみを待たない。別ユニットとして扱って明確することにより目的を達成することが出来る。

இது, வாங்குபவரின் அளவு, அளவாகியவர்களுக்கும்

に押出機のある装置としてもよいことは勿論である。なお、異鋼材の図2・3は、透水性のある材料が望ましいので、P、E、シートを挟いて不透明と無性材料シートとするか、P、E、シートを挟いる場合には多次の小孔を貫通させることが望ましい。2人、適宜の柔軟シートには、ゴム、ゴムラバー等の弾性材料全面にわたって弾性的な特性を持つシートを用いる。

適用にあたり着床の足を挿入するための開口部は、お尻の下部の中央より右側の位置とし、右利き図2・3の形状および形状の変更により決定され、一般的に両側策に向付開口する形状とする。

次に、第1回乃至第3回を参照して、本報に
よるブリーフの便い度と各々の調査方法とを説明
する。

a 例は、右のつぎほしの製造工程を示し、内装
 シートロール 1.1 a より供給される内装シート
 (バックシート) 1.1 上に、電気体 1.3 を配置し、
 その上に、内装シートロール 1.2 a より供給され
 る内装シート (トップシート) 1.2 を供給して、
 マンドリット板に電気体 1 を内装シート 1.1 と内

2・3の月ばかりでは無いとする国口部員の月収等により種々のものが選別されるものである。

第1図のb図は、前開図り紙面を2、3の2ラインを引し、特性資料シートロール14より取られた特性資料シート230を明確度24により巾や長さ等の選別3枚明確度で明確して一列の選別を引成し、一方を前開図り紙は18ととし、他方を前開図り紙は30とする。

なお、第3項に示すごとく、外装シート（P、E、シート）と内装紙材シート、内装シート（不織布）と内装紙材シート、または外装シートと内装紙材シート内装シートとの多層構造とする場合には、内装紙材シートを3aを同一巾の内装紙材シートとし、シートを1a・22aの一組のみ内装すると、内装紙材シートを数層別に明確区分を正めることなく使用ができ、且つ鋼管径第2・3の形成を任意に選択し、所望の形状の鋼管を形成することができるので好都合である。

例1図のa組は、a組の並びつ本は1と、b組のa組兩り並べ成る2a・3aとを、一化して、

特開平3-176053(3)

ブリーフ片状に切つておこなう工程を示し、
図4は図1の工程を2a・3aの第2製造工程3
a・5aを従えて第3製造工程6aおよび第4
製造工程8aとする。

第1製造工程4の枠組に、所定寸法に切斷さ
れたおむつ本体1を製造するための吸引製造装置
7Aを設け、その下方の延出部3aに設け
たおむつ本体1を吸引し、延出部3aで設け
たおむつ本体1を90度回転させて図5a・3
aの所定位置に位置させておむつ本体1を供給
して、おむつ本体供給手段7を構成する。

なお、延出部3aは吸引製造装置7Aの
製造面上のおむつ本体1を受け取り、吸引しつづ
け、4aに設けられた第3製造工程6aと第4製造工程
8aとの間に設けられたおむつ本体1を90度回転させて供
給するものであるが、吸引製造装置7Aに接続し
て吸引延出ドラムを設けてドラムの周縁に於て
おむつ本体の吸着面を回転させて90度回転させ
たのち吸引ベルトに引寄せ吸引ベルトとで
る製造装置と垂直方向に移送しても、本発明のおむ
つ

1を製造する工程は2・3間に供給されるもので
あり、おむつ本体供給手段7は製造の製造手段
により目的を達成することができる。

次に図6aに示すように、シートシール、
図7aに示す製造の製造手段により、おむつ本体1
を何れか図1の工程2a・3aと従えて一併
化する。

そのうち、図8aに示すように、図8aに示
すように二部はに切斷して図9aに示す工程
2aと第3製造工程3aとを吸力合力で、

電力合力で図9aに示す工程2a・3aの両
片を、図10aに示す工程10により移送するところ
に、所定位置に切斷して、ブリーフ片状に切つ
たおむつ本体1を製造する。

○発明の効果

本発明は、一列の図1の工程2a・3aと、おむつ本
体1とを、図10aに示す工程10により移送すること
により、ブリーフ片状に切つたおむつ本体1を製造する
ものであるから、おむつ本体は従来のおむつ製造ラ
インを共用することができ、また製造工程は図10a

に示すように、ベルト製造装置による大
量の製造方法とすることができ、おむつ本体の
コストをブリーフ片状に切つたおむつ本体を製造する
装置を減らすものである。

1. 図1の図1の図1

第1図は本発明によるブリーフ片状に切つた
おむつ本体の製造方法を示す図で、4図はおむつ本体
の製造工程、5図は図1の工程2a・3aの第2製造工程3
a・5aを従えて第3製造工程6aと第4製造工程8aと
の間に設けられたおむつ本体1を90度回転させて供
給するものであるが、吸引製造装置7Aに接続し
て吸引延出ドラムを設けてドラムの周縁に於て
おむつ本体の吸着面を回転させて90度回転させ
たのち吸引ベルトに引寄せ吸引ベルトとで
る製造装置と垂直方向に移送しても、本発明のおむ
つ

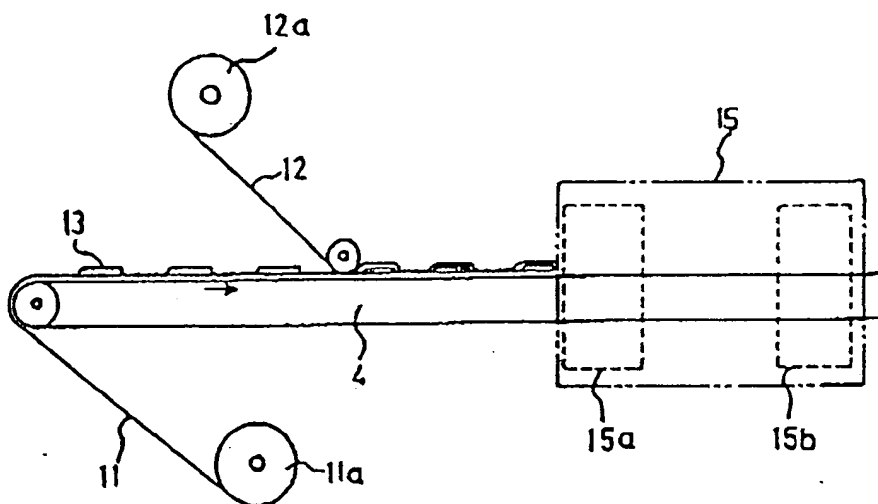
第2図は図1の工程2a・3aの第2製造工程3
a・5aを従えて第3製造工程6aと第4製造工程8aと
の間に設けられたおむつ本体1を90度回転させて供
給するものであるが、吸引製造装置7Aに接続し
て吸引延出ドラムを設けてドラムの周縁に於て
おむつ本体の吸着面を回転させて90度回転させ
たのち吸引ベルトに引寄せ吸引ベルトとで
る製造装置と垂直方向に移送しても、本発明のおむ
つ

第4図は本発明により製造されたブリーフ片状
に切つたおむつ本体の図、第5図は平面図、第6図
は図1の工程2a・3aの第2製造工程3a・5aを従えて
第3製造工程6aと第4製造工程8aとの間に設けら
れたおむつ本体1を90度回転させて供給するものであ
るが、吸引製造装置7Aに接続して吸引延出ドラムを
設けてドラムの周縁に於ておむつ本体の吸着面を回
転させて90度回転させたのち吸引ベルトに引寄せ吸
引ベルトとでる製造装置と垂直方向に移送しても、本
発明のおむつ

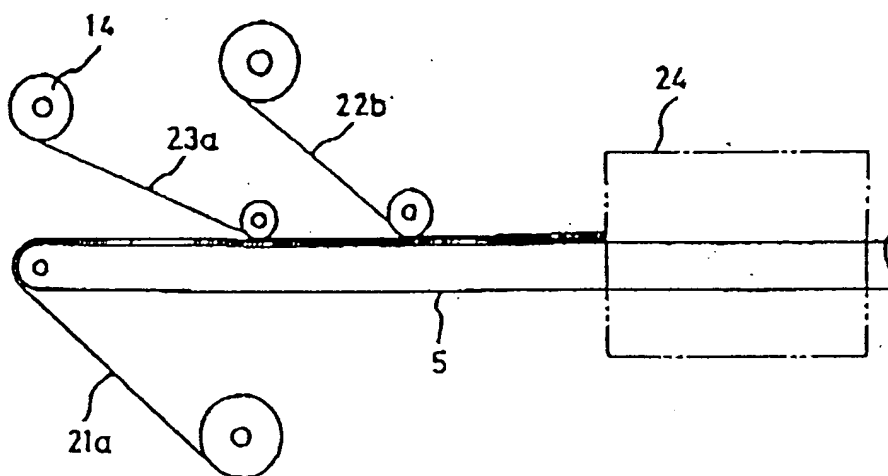
- 1 --- おむつ本体
- 2 --- 図1の工程2a・3aの第2製造工程3a・5aを従えて第3製造工程6aと第4製造工程8aとの間に設けられたおむつ本体1を90度回転させて供給するものであるが、吸引製造装置7Aに接続して吸引延出ドラムを設けてドラムの周縁に於ておむつ本体の吸着面を回転させて90度回転させたのち吸引ベルトに引寄せ吸引ベルトとでる製造装置と垂直方向に移送しても、本発明のおむつ
- 3 --- 図1の工程2a・3aの第2製造工程3a・5aを従えて第3製造工程6aと第4製造工程8aとの間に設けられたおむつ本体1を90度回転させて供給するものであるが、吸引製造装置7Aに接続して吸引延出ドラムを設けてドラムの周縁に於ておむつ本体の吸着面を回転させて90度回転させたのち吸引ベルトに引寄せ吸引ベルトとでる製造装置と垂直方向に移送しても、本発明のおむつ
- 4 --- 図1の工程2a・3aの第2製造工程3a・5aを従えて第3製造工程6aと第4製造工程8aとの間に設けられたおむつ本体1を90度回転させて供給するものであるが、吸引製造装置7Aに接続して吸引延出ドラムを設けてドラムの周縁に於ておむつ本体の吸着面を回転させて90度回転させたのち吸引ベルトに引寄せ吸引ベルトとでる製造装置と垂直方向に移送しても、本発明のおむつ
- 5 --- 図1の工程2a・3aの第2製造工程3a・5aを従えて第3製造工程6aと第4製造工程8aとの間に設けられたおむつ本体1を90度回転させて供給するものであるが、吸引製造装置7Aに接続して吸引延出ドラムを設けてドラムの周縁に於ておむつ本体の吸着面を回転させて90度回転させたのち吸引ベルトに引寄せ吸引ベルトとでる製造装置と垂直方向に移送しても、本発明のおむつ
- 6 --- 図1の工程2a・3aの第2製造工程3a・5aを従えて第3製造工程6aと第4製造工程8aとの間に設けられたおむつ本体1を90度回転させて供給するものであるが、吸引製造装置7Aに接続して吸引延出ドラムを設けてドラムの周縁に於ておむつ本体の吸着面を回転させて90度回転させたのち吸引ベルトに引寄せ吸引ベルトとでる製造装置と垂直方向に移送しても、本発明のおむつ
- 7 --- 図1の工程2a・3aの第2製造工程3a・5aを従えて第3製造工程6aと第4製造工程8aとの間に設けられたおむつ本体1を90度回転させて供給するものであるが、吸引製造装置7Aに接続して吸引延出ドラムを設けてドラムの周縁に於ておむつ本体の吸着面を回転させて90度回転させたのち吸引ベルトに引寄せ吸引ベルトとでる製造装置と垂直方向に移送しても、本発明のおむつ
- 8 --- 図1の工程2a・3aの第2製造工程3a・5aを従えて第3製造工程6aと第4製造工程8aとの間に設けられたおむつ本体1を90度回転させて供給するものであるが、吸引製造装置7Aに接続して吸引延出ドラムを設けてドラムの周縁に於ておむつ本体の吸着面を回転させて90度回転させたのち吸引ベルトに引寄せ吸引ベルトとでる製造装置と垂直方向に移送しても、本発明のおむつ
- 9 --- 図1の工程2a・3aの第2製造工程3a・5aを従えて第3製造工程6aと第4製造工程8aとの間に設けられたおむつ本体1を90度回転させて供給するものであるが、吸引製造装置7Aに接続して吸引延出ドラムを設けてドラムの周縁に於ておむつ本体の吸着面を回転させて90度回転させたのち吸引ベルトに引寄せ吸引ベルトとでる製造装置と垂直方向に移送しても、本発明のおむつ

特開平3-176053(4)

第1図 (a)

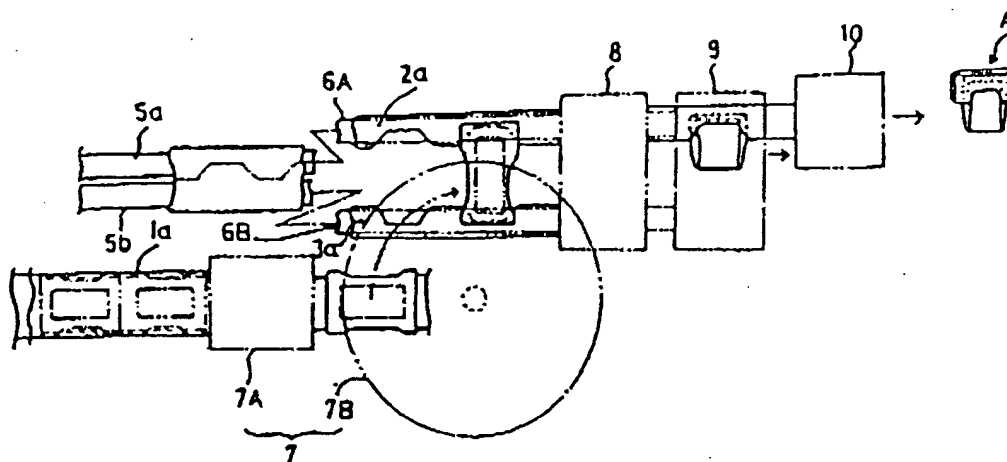


第1図 (b)

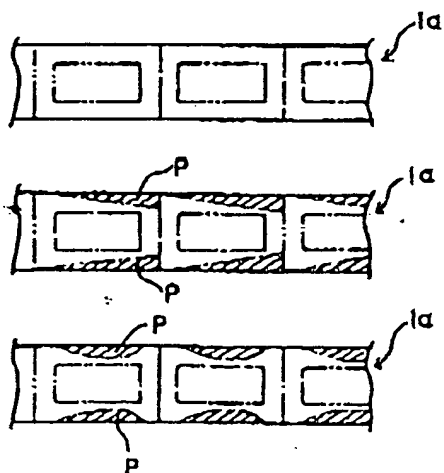


特開平3-176053(5)

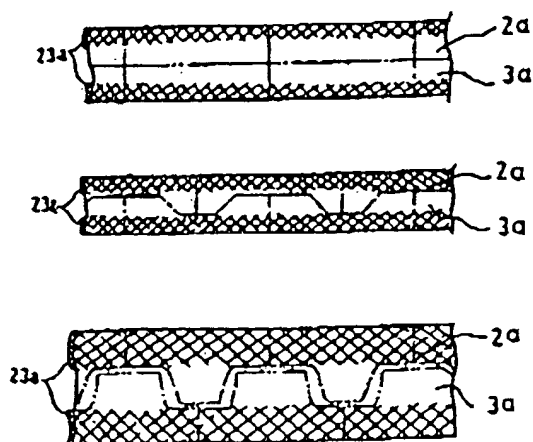
第1図(C)



第2図

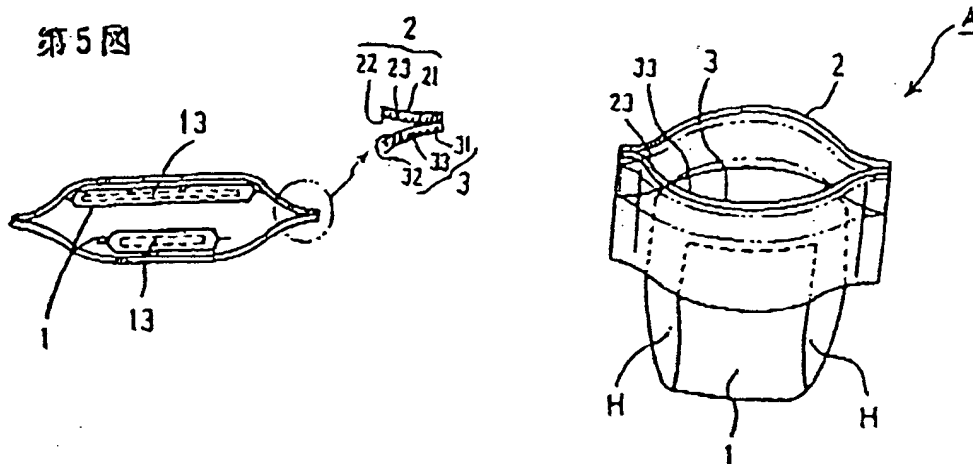


第3図



特許 3-176053 (6)

第 4 図



第 6 図

